



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung: 21 f, 87
Int. Cl.: F 21 s
Gesuchsnummer: 15778/67
Anmeldungsdatum: 10. November 1967, 17 Uhr
Priorität: Deutschland, 16. Dezember 1966
(S 107434 VIIIc/21f)
Patent erteilt: 15. Juni 1968
Patentschrift veröffentlicht: 15. August 1968

G

HAUPTPATENT

Siemens Aktiengesellschaft, Berlin und München (Deutschland)

Leuchte mit einem Leuchtengehäuse, dessen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil an einer Seite scharnierartig und an der gegenüberliegenden Seite lösbar miteinander verbunden sind

Günther Böttlinger, Traunstein, und Dipl.-Ing. Georg Wolff, Traunreut (Deutschland), sind als Erfinder genannt worden

1

Es gibt Leuchten mit einem Leuchtengehäuse, an dessen lichtundurchlässigem Gehäuseoberteil ein lichtdurchlässiger Gehäuseunterteil abklappbar befestigt ist. Derartige Leuchtengehäuse umschließen nicht nur die Lampenfassungen und Lampen, sondern auch deren Vorschaltgeräte und die Verdrahtung. Weiter sind Leuchten bekannt, deren Lampen bzw. Lampenfassungen an der Aussenseite eines die Vorschaltgeräte aufnehmenden Leuchtengehäuses gehalten sind. Um diese Vorschaltgeräte warten zu können, ist es erforderlich, das langgestreckte Leuchtengehäuse um seine Längskante aufzuklappen oder den Gehäuseoberteil vom Gehäuseunterteil völlig zu trennen. Bei zweiteiligen Leuchtengehäusen, deren Gehäuseoberteil aus Metall oder Kunststoff und deren Gehäuseunterteil aus Metall, lichtundurchlässigem Kunststoff oder einem lichtdurchlässigen Kunststoff besteht, können an einer Längsseite des Leuchtengehäuses Scharniere aus Metall oder Kunststoff angebracht werden, um die der Gehäuseunterteil vom Gehäuseoberteil abgeklappt werden kann. Auf den Scharnieren gegenüberliegenden Seite solcher Leuchtengehäuse pflegt man Befestigungsmittel, wie Kniehebelverschlüsse oder Riegel anzubringen, die zur leicht lösabaren Halterung dieser Gehäuselängskante dienen. Allen derartigen Leuchtengehäusen ist gemeinsam, dass sie aus zwei für sich hergestellten Gehäuseteilen, nämlich je einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil bestehen, die durch mehrere zusätzliche Scharniere und lösbare Befestigungselemente aneinander gehalten sind.

Die Erfindung betrifft eine Leuchte mit einem Leuchtengehäuse, dessen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil an einer Seite scharnierartig und an der gegenüberliegenden Seite lösbar miteinander verbunden sind. Nach der Erfindung ist eine Verbesserung dadurch erzielt, dass zur scharnierartigen Verbindung ein Kunststoffstreifen aus biegsamem Material dient. Die erfindungsgemäße Leuchte hat anstelle mehrerer jeweils aus mehreren Bauteilen zusammengesetzter, meist gegen Feuchtigkeit und aggressive Dämpfe ungeschützte Scharniere ein einziges einteiliges, gegen aggressive

2

Atmosphären geschütztes Scharnierband aus einem biegsamen Kunststoffstreifen, der keinerlei Wartung erfordert. Dieser Streifen kann entlang seiner ganzen Länge als Dichtung wirken. Zweckmäßig ist dieser Kunststoffstreifen von den an einer Längsseite aneinandergrenzenden Rändern eines aus Kunststoffherstellten Gehäuseoberteils und Gehäuseunterteils gebildet. In diesem Fall kann das Leuchtengehäuse mit seinem Scharnierstreifen in einem einzigen Arbeitsgang, z. B. durch Spritzen, hergestellt werden. Weiter besteht die Möglichkeit, im gleichen Arbeitsgang auch die zur lösabaren Halterung erforderlichen Mittel, z. B. verrastbare Verformungen der dem Scharnierband gegenüberliegenden Ränder des Gehäuseoberteils und Gehäuseunterteils sowie eine umlaufende Dichtungsleiste zugleich mit dem Leuchtengehäuse auszuformen, insbesondere zu spritzen. Auf die geschilderte Weise lässt sich eine weitgehende Vereinfachung des Aufbaues und der Fertigung von Leuchtengehäusen erzielen.

In der Zeichnung sind mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen jeweils in einem vertikalen Querschnitt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Leuchte mit in Nuten des Leuchtengehäuses befestigten Kunststoffscharnierstreifen,

Fig. 2 eine erfindungsgemäße Leuchte mit von Gehäuserändern selbst gebildetem Kunststoffscharnierstreifen,

Fig. 3 eine Leuchte mit einer Tragschiene für die Einbauteile,

Fig. 4 eine Leuchte mit Innenrippen zur Verrastung der Vorschaltgeräte,

Fig. 5 eine Leuchte mit einer Versteifungsschiene,

Fig. 6 eine Leuchte mit an den Gehäuseoberteil angeformter Dichtungsleiste,

Fig. 7 eine Leuchte mit einem zweiteiligen metallischen Gehäuse und

Fig. 8 ein Leuchtengehäuse mit deckelförmigem Gehäuseoberteil.

Die in der Fig. 1 wiedergegebene Leuchte hat ein die Vorschaltgeräte, vorzugsweise die Drosselpule 3, und die Verdrahtung aufnehmendes Leuchtengehäuse, dessen Gehäuseoberteil 1 und Gehäuseunterteil 2 an einer Längsseite scharnierartig und an der gegenüberliegenden Seite lösbar miteinander verbunden sind. An der Aussenseite des Gehäuseunterteils 2 sind Lampenfassungen 4 befestigt.

Nach der Erfahrung dient zur scharnierartigen Verbindung zwischen Gehäuseoberteil 1 und Gehäuseunterteil 2 ein Kunststoffstreifen 5 aus biegsem Material. Zweckmäßig hat dieser Kunststoffstreifen 5 eine entlang der Scharnierachse verlaufende Rille 6. Diese Rille 6 gestattet ein leichteres Abklappen des Gehäuseunterteils 2 vom Gehäuseoberteil 1, wobei die Drehachse stets an der gleichen Knickstelle liegt. Vorteilhaft ist der Kunststoffstreifen 5 in je einer Randnut 7, 8 des aus weniger biegsemem Kunststoff, z. B. Polyester, hergestellten Gehäuseoberteils 1 und Gehäuseunterteils 2 befestigt. Der Kunststoffstreifen 5 kann in den Randnuten 7, 8 eingefügt, eingeklebt oder eingepresst sein. Vorzugsweise haben die gegenüberliegenden Ränder des Gehäuseoberteils 1 und des Gehäuseunterteils 2 an der lösbarer Seite des Leuchtengehäuses Verformungen 8, 10, die bei Aneinanderlegen von Gehäuseoberteil 1 und Gehäuseunterteil 2 gegenseitig verrasten. 9 ist eine elastische Randleiste des Gehäuseoberteils 1 und 10 eine Randnut des Gehäuseunterteils 2. Der lösbare Verschluss wird durch elastisches Ausweichen der Randleiste 9 erzielt. Zweckmässigerweise ist in einem umlaufenden Innenvorsprung 13 des Gehäuseoberteils 1 eine Nut 14 eingefügt, in die eine Dichtungsleiste 18 eingelegt ist. Diese Dichtungsleiste 18 findet an einem umlaufenden Innenvorsprung 24 des Gehäuseunterteils 2 eine Gegenlage.

Bei der in der Fig. 2 abgebildeten, der Fig. 1 ähnlichen Leuchte mit aussenliegenden Fassungen 4 ist zweckmässigerweise der Kunststoffstreifen 15 von den an einer Längsseite aneinandergrenzenden Rändern des aus Kunststoff hergestellten Gehäuseoberteils 11 und des Gehäuseunterteils 12 gebildet. Dabei geht vorteilhafterweise die entlang der Scharnierachse verlaufende Rille 16 des Kunststoffstreifens 15 in eine Nut 17 über, die in einem umlaufenden Vorsprung 20 des Gehäuseoberteils 11 ausgebildet ist. In die Nut 17 ist eine umlaufende schlauchförmige Dichtungsleiste 23 eingelegt. Zweckmäßig hat der Gehäuseunterteil 12 einen nach innen gekröpften Rand mit einem hakenförmigen Vorsprung 19, der in der Betriebslage an dem Innenvorsprung 20 des Gehäuseoberteils 11 verrastet.

Die Fig. 3 zeigt eine Leuchte mit einem sämtliche Vorschaltgeräte, die Verdrahtung und die Fassungen enthaltenden geschlossenen Leuchtengehäuse, das aus glasklarem Kunststoff hergestellt sein kann. Als Träger und zur Kaschierung der Einbauteile dient eine metallische Schiene 27. Der als scharnierartige Verbindung verwendete Kunststoffstreifen 25 mit der entlang der Scharnierachse verlaufenden Rille 26 ist von den an einer Längsseite ineinander übergehenden Rändern des Gehäuseoberteils 21 und des Gehäuseunterteils 22 gebildet. Vorteilhaft ist an der Innenseite des aus Kunststoff hergestellten Gehäuseoberteils 21 eine Dichtungsleiste 28 angeformt, welche die Form einer Lippe hat. An der lösbarer Seite dieses Leuchtengehäuses ist vorzugsweise der Rand des Gehäuseoberteils 21 nach aussen gekröpft und hat einen oder mehrere hakenförmige Vorsprünge 29, an denen der unterhalb der Dichtungs-

leiste 28 eingeführte, nach aussen abgewinkelte Rand 30 des Gehäuseunterteils 22 einrastet.

Die dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 3 ähnliche geschlossene Leuchte nach der Fig. 4 hat ein zweifarbiges Leuchtengehäuse, das oben getrübt und unten klar oder allseitig durchscheinend eingetrubt sein kann. Der an einer Längsseite aus den ineinander übergehenden Rändern des Gehäuseoberteils 31 und des Gehäuseunterteils 32 gebildete scharnierartige Kunststoffstreifen 35 ist entlang der Scharnierachse mit der Rille 36 versehen. An der gegenüberliegenden Längsseite verrasten Vorsprünge 39 des Gehäuseunterteils 32 in einer Nut 40 des abgewinkelten Randes des Gehäuseoberteils 31. Zweckmäßig ist die umlaufende Dichtungsleiste 38 in der Form einer elastischen Lippe am Rand des Gehäuseunterteils 32 angeformt, beispielsweise angespritzt. Vorteilhaft sind an der Innenseite des Gehäuseoberteils 31 Rippen 37 angespritzt, an denen die elektrischen Einbauteile, insbesondere die Drosseln 33, durch Einrasten hinter Vorsprüngen 34 gehalten sind.

Die geschlossene Kunststoffleuchte nach der Fig. 5 mit ihrem scharnierartigen Kunststoffstreifen 45 und dessen Rille 46 enthält eine den Gehäuseoberteil 41 verstiefende Einbauschiene 47. Vorteilhaft ist die Dichtungsleiste 43 in Verlängerung der Seitenwände des Gehäuseunterteils 42 derartig konisch angeformt, dass sie sich abdichtend gegen die Innenseite des Gehäuseoberteils legt. Nasen 49 des Gehäuseoberteils 41 verrasten in Vertiefungen 50 des Gehäuseunterteils 42.

Auch die geschlossene Kunststoffleuchte gemäß der Fig. 6 hat einen scharnierartigen biegamen Kunststoffstreifen 55 mit einer Rille 56 und einer Versteifungsschiene 57 sowie verrastenden Randvorsprüngen 59, 60. Zweckmäßig ist die Dichtungsleiste 53 in Verlängerung der Seitenwände des Gehäuseoberteils 51 angeformt und stützt sich abdichtend an der Innenseite des Gehäuseunterteils 52 ab.

Die erfundungsgemäss Leuchte nach der Fig. 7 hat ein zweiteiliges Leuchtengehäuse mit aussenliegenden Lampenfassungen 64. Vorzugsweise hat der scharnierartige biegame Kunststoffstreifen 65 zwei Drucklippen 63, 66 und ist an den gegenüberliegenden Rändern des beispielsweise aus kunststoffbeschichtetem Blech hergestellten Gehäuseoberteils 61 und Gehäuseunterteils 62 aufgeknöpft. Weiter ist ein dem ersten Kunststoffstreifen 65 gegenüberliegender, mit Vorsprüngen 67, 68 versehener zweiter Kunststoffstreifen 69 am Gehäuseoberteil 61 befestigt und mittels eines Vorsprungs 70 am Rand des Gehäuseunterteils 62 verrastet. Nach Lösen 50 der Verrastung können der Gehäuseoberteil 61 und der Gehäuseunterteil 62 von einander abgeklappt werden.

Schliesslich gibt die Fig. 8 ein Kunststoffleuchtengehäuse mit rechteckigem Querschnitt wieder, dessen wattenförmiger Gehäuseunterteil 72 durch einen dekelförmigen Gehäuseoberteil 71 verschlossen ist. Auch hier ist der scharnierartige biegame Kunststoffstreifen 75 mit seiner Rille 76 von den ineinander übergehenden Rändern des Gehäuseoberteils 71 und Gehäuseunterteils 72 gebildet. An der zweiten Längsseite des Gehäuseoberteils 71 befinden sich eine oder mehrere Verschlussstellen 73 mit verkleinerter Wandstärke, an deren Oberseite eine Griffnase 74 und an deren Unterseite ein Rastnocken 77 angeformt ist. Dieser Rastnicken 77 greift in der Verschlussstellung unter einen hakenförmigen Vorsprung 78 des Gehäuseunterteils 72. Der Gehäuseoberteil 71 lässt sich dadurch öffnen, dass die Griffnase 74 in Richtung auf seine Längskante ge-

zogen wird, wodurch sich unter Membranwirkung an der Verschlussstelle 73 der Rastnocken 77 vom Vorsprung 78 löst.

PATENTANSPRUCH

Leuchte mit einem Leuchtengehäuse, dessen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil an einer Seite scharnierartig und an der gegenüberliegenden Seite lösbar miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass zur scharnierartigen Verbindung ein Kunststoffstreifen (5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75) aus biegsamem Material dient.

UNTERANSPRÜCHE

1. Leuchte nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoffstreifen (5, 15, 25, 35, 45, 55, 75) eine entlang der Scharnierachse verlaufende Rille (6, 16, 26, 36, 46, 56, 76) hat.

2. Leuchte nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoffstreifen (15, 25, 35, 45, 55, 75) von den an einer Längsseite ineinander übergehenden Rändern des aus Kunststoff hergestellten Gehäuseoberteils (11, 21, 31, 41, 51, 71) und Gehäuseunterteils (12, 22, 32, 42, 52, 72) gebildet ist.

3. Leuchte nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoffstreifen (5) in je einer Randnut (7, 8) des aus weniger biegsamem Kunststoff hergestellten Gehäuseoberteils (1) und Gehäuseunterteils (2) befestigt ist.

4. Leuchte nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoffstreifen (65) zwei Drucklippen (63, 66) hat und an den gegenüberliegenden Rändern des aus kunststoffbeschichtetem Blech hergestellten Gehäuseoberteils (61) und Gehäuseunterteils (62) aufgeknöpft ist, wobei ein dem ersten Kunststoffstreifen (65) gegenüberliegender zweiter mit Vorsprüngen (67, 68) versehener Kunststoffstreifen (69), der am Gehäuseoberteil (61) befestigt und am Gehäuseunterteil

(62) verrastet ist, zur lösbar Verbindung zwischen Gehäuseoberteil (61) und Gehäuseunterteil (62) dient.

5. Leuchte nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die gegenüberliegenden Ränder des Gehäuseoberteils (1, 11, 21, 31, 41, 51, 71) und des Gehäuseunterteils (2, 12, 22, 32, 42, 52, 72) an der lösbarer Seite des Leuchtengehäuses zur gegenseitigen Verstärkung dienende Verformungen (9, 10, 19, 20, 29, 30, 39, 40, 49, 50, 59, 60, 77, 78) haben.

6. Leuchte nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Innenseite des Gehäuseoberteils (21, 51) oder des Gehäuseunterteils (32, 42) eine umlaufende Dichtungsleiste (28, 38, 43, 53) angeformt ist.

7. Leuchte nach Unteranspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtungsleiste (28, 38) die Form einer elastischen Lippe hat.

8. Leuchte nach Unteranspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtungsleiste (43, 53) in Verlängerung der Seitenwände des Gehäuseoberteils (51) bzw. des Gehäuseunterteils (42) so angeformt ist, dass sie an der Innenseite des Gehäuseunterteils (52) bzw. des Gehäuseoberteils (41) eine dichtende Anlage findet.

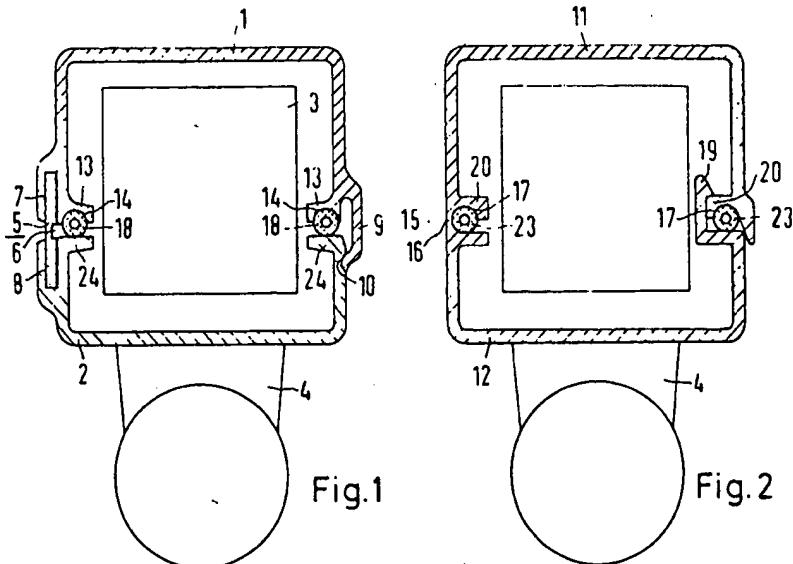
9. Leuchte nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass in einem umlaufenden Innenvorsprung (13, 20) des Gehäuseoberteils (1, 11) eine Nut (14, 17) eingeformt ist, die zur Aufnahme einer Dichtungsleiste (18, 23) dient.

10. Leuchte nach Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehäuseunterteil (12) einen nach innen gekröpften Rand mit einem hakenförmigen Vorsprung (19) zur Verrastung an einem Innenvorsprung (20) des Gehäuseoberteils (11) hat.

11. Leuchte nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Innenseite des Gehäuseoberteils (31) Rippen (37) mit zur Verrastung von Vorschaltergeräten (33) dienenden Vorsprüngen (34) angeformt sind.

Siemens Aktiengesellschaft

Vertreter: Albiswerk Zürich AG, Zürich



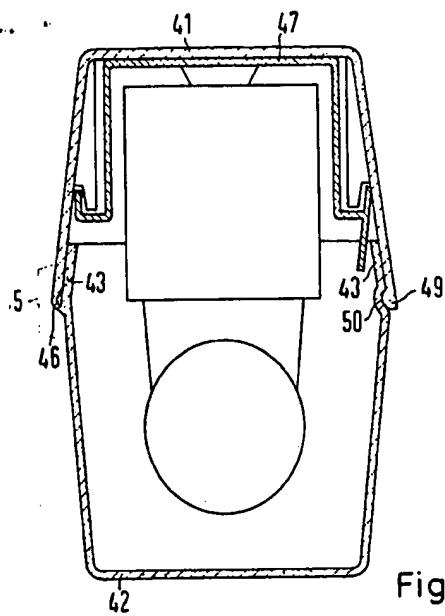


Fig. 5

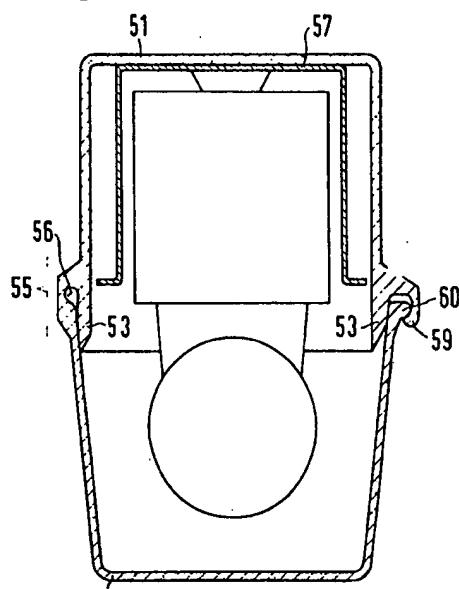


Fig. 6

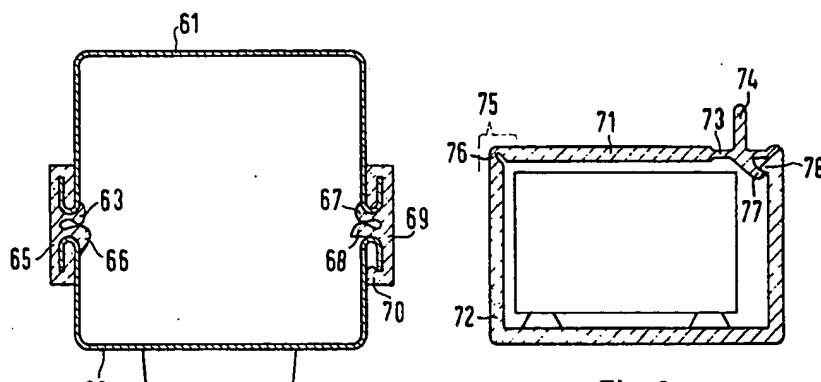


Fig. 8

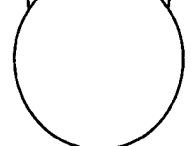


Fig. 7